

Beszédtervezési és önellenőrzési folyamatok kilencéves gyermekeknél

Horváth Viktória

MTA Nyelvtudományi Intézet

Bevezetés

A beszéd aktuális kivitelezésével egyidőben a beszélő már a közlés folytatásán gondolkodik, illetve a gondolatok nyelvi átalakítását végzi. Ezzel párhuzamosan továbbá a beszélő folyamatosan ellenőrzi a létrehozott közlést a rejtett és a felszíni önmonitorozás segítségével, és ha szükséges, elvégzi a korrekciót is. Mindezeket a bonyolult folyamatokat egyidőben kell tehát működtetni a beszéd létrehozásakor (Levelt 1989). Az összetett működésekből adódó jelenségek a közlésben a megakadásjelenségek, amelyek ezekre a rejtett folyamatokra világítanak rá (vö. pl. Goldman-Eisler 1968, Fromkin 1973, Postma et al. 1990, Fox Tree–Clark 1997, Hokkanen 2001, Shriberg 2001, Pouplier–Hardcastle 2005).

A megakadásjelenségek többféleképpen csoportosíthatók, például aszerint, hogy valamilyen tervezésbeli bizonytalanságra utalnak, avagy a felszíni szerkezetben valamilyen hiba keletkezett az önmonitorozás és/vagy a hibajavítás nem tökéletes működése miatt (Postma et al. 1990, Blackmer–Mitton 1991, Gósy 2002, 2008).

A bizonytalanságból adódó jelenségek a következők: néma és kitöltött szünet (szóhatáron vagy szón belül), ismétlés, töltelékszó, nyújtás, újraindítás. A néma szünet levegővételt biztosító funkciója mellett segíti az értelmi tagolást. A jelkimaradás megakadásjelenség is lehet, amennyiben a beszédtervezés és -kivitelezés diszharmóniájából adódik – például a kevésbé bejósolható szavak előtt a lexikális válogatás során (Goldman-Eisler 1968 Fox Tree 1995, Gósy 2000). A felszíni szerkezet alapján azonban meglehetősen nehéz elkülöníteni, hogy a beszélő milyen célból tartott szünetet, ezért a tanulmányok nagy része a megakadásjelenségek vizsgálatakor nem tér ki a néma szünetek elemzésére.

A kitöltött szünet vagy hezitálás számos funkciót tölt be a beszédben a tervezési, önellenőrzési, hibajavítási folyamatokhoz biztosít időt, jelezhet beszédszándékot is; realizációja és időtartama nagy variabilitást mutat nyelv, életkor és funkció szerint is (vö. pl. Mahl 1956, Maclay–Osgood 1959, Levelt 1989, Duez 1982, Christenfeld 1996, Clark–Fox Tree 2002, Ward 2000, Shillcock et al. 2001, Shriberg 2001, Corley–Stewart 2008, Watanabe et. al 2008, Horváth 2010a).

A nemzetközi szakirodalom nem egységes a terminusokat tekintve, néhány kutató ugyanis a kitöltött szünetek kategóriába sorolja azt a jelenséget, amikor a beszélő nyelvspecifikus hangokat ejt a bizonytalanság alatt és azt is, amikor lexikai elemeket produkál (Glücksmannová 2008, Corley–Stewart 2008). Ennek oka, hogy a funkciójuk ugyanaz: a beszélő időt nyer, miközben a gondolatait hangos közlésekké alakítja. A nemzetközi szakirodalom nagyobb részének (Brennan–Williams 1995, Bortfeld et al. 2001) megfelelően a magyar is egyértelműen elkülöníti a két megakadást. A töltelékszó úgy definiálható, hogy a közlésbe tartalmilag nem illeszkedő, funkcióját tekintve a diszharmonia egyfajta feloldását segítő szó vagy szókapcsolat. Szófajuk szerint általában nem tartalmaz szavak, mint például az angol *well*, a német *also*, a magyar *tehát, ilyen, így*. A töltelékszók megjelenése az önmonitorozási folyamatokkal is kapcsolatban van, továbbá diskurzusszervezői funkciójuk is lehet (Schachter et al. 1991, Clark 1994, Bortfeld et al. 2001). A jelen kutatás nem elemezte ezt a funkcionális különbséget, ezért a továbbiakban a *töltelékszó* terminust használjuk.

A nyújtás szintén a beszélő bizonytalanságából adódik. A beszédhang időtartamának megnövelése egyrészt jelzi, hogy a beszélőnek pillanatnyi problémája adódott, egyúttal időt biztosít a tervezési és önellenőrzési folyamatokhoz (Fox–Tree–Clark 1997, Bóna 2007).

Az újraindítások és ismétlések egyfelől jelzik a beszélő bizonytalanságát, időt biztosítanak a tervezéshez, másfelől fontos szerepük van az önellenőrzési folyamatokban. Az első esetében a beszélő félbeszakítja a lexéma kivitelezését, majd újra kiejti a teljes alakot, a második esetében a teljes szót ismétli meg (Clark–Wasow 1998, Gyarmathy 2009).

A bizonytalanságok mellett a megakadásjelenségek másik nagy csoportját adják a téves kivitelezések, hibák: a tervezés és kivitelezés egyidejű működése hibát eredményez a felszíni szerkezetben, a közlés formája nem felel meg a köznyelvi normának.

A hibák a tervezés bármely szintjén bekövetkezhetnek, a fogalmi tervezéstől (freudi elszólás) a grammatikai átalakításon (grammatikai hiba) át az artikulációs kivitelezésig (egyszerű nyelvbotlás). Vannak olyan hibák, amelyek egyértelműen köthetők bizonyos tervezési folyamatokhoz. A lexikális válogatás során fordulnak elő például a téves szóelőhívások, amikor a beszélő nem a szándékolt szót hívja elő a mentális lexikonból, helyette egy másikat aktivál; és a „nyelvem hegyén van” jelenség (Garrett 1993, Gósy 2001). Az artikulációs tervezéshez köthetők a sorrendiségi hibák: anticipációk, perszeverációk, metatézisek (Gósy–Markó 2006). Az anticipáció esetében egy elem a

szándékoltnál hamarabb jelenik meg a közlésben. Ez a jelenség abból adódik, hogy a beszédtervezési folyamat rendszerint előbbre tart, mint a felszíni szerkezet realizációja, vagyis az aktuális meghangosítással párhuzamosan a beszélő már a közlés folytatásán gondolkodik (Butterworth 1992, Pouplier–Hardcastle 2005, Gósy et al. 2008). A perszeveráció során egy már kiejtett elem tartósan aktív marad, és újra megjelenik a közlésben egy, a beszélő által nem szándékolttal helyen (Dell et al. 1997, Gyarmathy 2010).; a metatézis pedig a szegmentumok felcserélődését jelenti egy szón, szerkezetben belül; de a jelenség akár a tagmondatok határát is átlépheti (Mackay 1973, Hill 1973, Huszár 2001).

A felszíni szerkezetben gyakran előfordulnak téves kezdések. Ez a jelenség az önmonitorozási folyamatokra világít rá: az önellenőrzés következtében a beszélő úgy ítéli meg, hogy az elkezdett lexéma valamilyen szempontból nem felel meg a közlési szándéknak, ezért félbeszakítja a kivitelezést, és csak a szó egy részét valósítja meg. A félbeszakadás oka lehet téves szó aktiválása, vagy valamilyen sorrendiségi hatás. Az esetek egy részében azonban nem lehet megmondani, hogy az összetett tervezési folyamaton belül hol keletkezett olyan hiba, ami miatt a beszélő leállította a közlés kivitelezését a lexéma egy adott pontján.

A spontán beszéd létrehozásakor a párhuzamos mechanizmusokat a beszélőnek működtetni kell, életkortól függetlenül. Az anyanyelv-elsajátítás és kognitív fejlődés mellett, a kevesebb beszédtapasztalattal rendelkező gyermekek számára ez nyilvánvalóan nehezebb feladat. A spontán beszéd fejlődésével kapcsolatban már számos kutatás született a nemzetközi szakirodalomban, ezek nagy része az atipikus beszédfejlődés (például dadogás, hallássérülés) feltérképezése céljából elemezte a gyermekek spontán beszédét és bizonyos megakadásokat; a tipikus beszédfejlődésű gyermekek megakadásai elsősorban összehasonlítási alappal szolgáltak (vö. pl. Bernstein–Sih 1987, McLaughlin–Cullinan 1989, Yaruss–Newman–Flora 1999, Flipsen 2008, Chin et al. 2012).

A gyermekeknél hasonló típusú megakadásokat tapasztaltak, mint a felnőtteknél; a kitöltött szünetek például már két-, hároméves korban megjelenhetnek (pl. MacWhinney–Osser 1977; Hudson Kam–Edwards 2008). A gyermekek ugyanis a nyelvi szabályokkal együtt elsajátítják ezek formáit és használatát (MacLachlan–Chapman 1988; Schiro 2003; Furman–Özyürek 2007). A megakadások gyakorisága folyamatosan csökken hatéves kortól felnőtt korig, ugyanakkor a különböző megakadástípusok aránya életkorfüggő sajátosságokat mutat (Ito 1986). A megakadásokat már óvodáskorban is befolyásolja a beszédmód: narratívákban gyakrabban fordul elő megakadás, mint párbeszédben (Robinson et al. 2000). A fonológiai tervezés során az angol anyanyelvű gyermekek

legnagyobb arányban az artikulációs helyhez köthető hibákat követnek el. A zöngésség tekintetében kevesebbet hibáznak, mint a felnőttek – a hangszalagműködés szempontjából való tervezés a gyermekek számára fontosabb rendező elv, mint a felnőtteknek. A gyermekeknél nagyobb arányú teljes (nem félbeszakított), nem javított anticipációk arra utalnak, hogy az önmonitorozási folyamataik még nem működnek olyan jól, mint később, felnőttkorban (Jaeger 1992a, 1992b). Az önmonitorozás fejlődése és az önjavítás képessége nagyjából hatéves korra tehető (Stenberg 1989). Az egyik leggyakoribb megakadás, a hezitálás funkciófüggő megjelenését angol és magyar nyelvre is igazolták (Bernstein–Sih 1987, Horváth 2010b). A bonyolultabb döntéseknél (például amikor választani kell több alternatíva közül a tervezés egyes szintjein) gyakoribb a hezitálás. A hezitálások leggyakrabban a fonológiai frázis elején jelennek meg. Az eredmények arra utalnak, hogy a grammatikai szinten a szavaknál nagyobb egységekben történik a tervezés.

A gyermekek spontán beszédét és megakadásait vizsgáló nemzetközi és hazai kutatások többségben az óvodáskori beszéd jellemzői írják le (MacWhinney–Osser 1977, DeJoy–Gregory 1985, Stenberg 1989, Yaruss et al. 1999, Robinson et al. 2000, magyarra: Gósy 1981, 1997, 2009, Lengyel 1981, Horváth 2006, Markó et al. 2010, Csákberényiné–Hajdu 2011, Markó–Dér 2011, Neuberger 2011 Deme 2012). A nemzetközi CHILDES korpusz is elsősorban hatéves korig tartalmaz hanganyagokat, jóval kevesebb a kisiskolás korú gyermekekkel készült felvétel (<http://childes.psy.cmu.edu/>). Ez egyrészt azzal magyarázható, hogy az anyanyelv-elsajátítás leglátványosabb, minőségi változásai ekkor mennek végbe, másrészt a dadogás megjelenése is döntően erre az életkorra tehető – sok kutatás a megakadások gyakoriságát ennek lehetséges prognosztizálásának céljából elemezte (DeJoy–Gregory 1985).

A 7–10 éves kor közötti spontán beszédéről kevesebb adat van, noha fontos lenne tudni, hogy a spontán beszéd milyen változásokon megy át az első biológiai sorompó után. Az anyanyelv elsajátítása ugyanis nem zárul le a hetedik életévvel, gyakorlatilag egész életen át tartó folyamat. Hétéves korra változás következik be a beszédtervezési stratégiákban. A gyermekek már nem szavanként tervezik a gondolatok nyelvi átalakítását, hanem frázisonként. Csökken a szavak és néma szünetek időtartama, ezek a temporális jellemzők arra utalnak, hogy a kognitív éréssel párhuzamosan a fejlődnek a beszédhez szükséges motoros mozgások is (Smith et al. 1996, Singh et al. 2007). Még ebben az életkorban is fejlődik a grammatika, folytatódik bizonyos nyelvtani szerkezetek megszilárdulása (Crystal 2003). Kisiskolás korban továbbá évről évre nő a beszédegységeken belüli szavak száma, a gyermekek egyre több szóból álló beszédszakaszokat hoznak létre; a gyermekek

közlései szintaktikailag is egyre összetettebbek (Loban 1976, Haynes–Hoods 1977). A szókincs – részben az írott nyelv elsajátításának hatására – nagymértékben növekszik (Nippold 2006). Óvodáskortól középiskolás korig nagymértékben csökken a megakadások gyakorisága (Yairi–Clifton 1972). Más kutatások is megerősítik ezt a csökkenő tendenciát azzal az eredménnyel, hogy a változások mellett minőségi jellegűek is bekövetkeznek a megakadások mintázatában. A négyévesek beszédéhez képest a nyolcéveseknél szignifikánsan több a betoldás jellegű artikulációs hiba, de kevesebb a szavak ismétlése (Haynes–Hoods 1977).

A magyar kisiskolások spontán beszédéről is történtek már vizsgálatok. Közléseik szerkezetileg komplexebbek, mint az óvodásokéi; beszédükben növekszik a lexikai jellegű megakadások aránya. Közléseikben a főnevek dominálnak (Nagy J. 1978), de már használnak ragozott főnévi igeneveket, megnő a határozószók, a névmások és melléknevek száma (Neuberger 2011). A ragozás szintén tökéletesedik, a gyermekek már nyolc éves korban képesek a gyakorító- és ható képzők, segédigék helyes alkalmazására, az agrammatikus mondatok aránya pedig jelentősen csökken (Laczkó 2011). A beszéd temporális sajátosságait tekintve kilencéves korra csökken a néma szünetek aránya az óvodáskorhoz képest, és rövidebbek is a jelkimaradások, ez a tendencia egészen felnőttkorig folytatódik. A kilencévesek a felnőttekhez képest még feleannyi lexémát ejtenek egy perc alatt; a beszéd- és artikulációs tempó gyorsulása folytatódik kilencéves kortól felnőttkorig (Horváth 2013).

A megakadásokkal kapcsolatos vizsgálatok szerint a nyolcéveseknél a bizonytalanságok típusainak előfordulási gyakorisága eltér az óvodásokétól és a felnőttekétől, bár a felnőtt mintához közelít (Szabó 2008). Kisiskolás korban csökken a grammatikai hibák aránya az óvodásokéhoz képest; a hibajelenségek nagy része a lexikális hozzáféréshez köthető. Ez azt jelenti, hogy a gyermekek számára leggyakrabban a lexikai egységek, kifejezések, nyelvi szabályok előhívása a mentális lexikonból jelent problémát (Neuberger 2013). A hezitálás részletes vizsgálata azt mutatta, hogy a leggyakoribb kitöltött szünet realizációjában a beszélő életkora meghatározó. A felnőttek a neutrális magánhangzóhoz közeli artikulációs gesztusokat hoztak létre a kitöltött szünetek produkciója során, a gyermekek ejtésében azonban az [ø] realizációi voltak jellemzők (Gósy et al. 2013).

A gyermekek megakadásainak részletes elemzése hozzájárulhat a tervezési, önellenőrzési folyamatok megismeréséhez. A mennyiségi vizsgálatok mellett a minőségi elemzések (hibák tipológiája, temporális jellemzők) új információval szolgálhatnak a

rejtett folyamatok időzítési sajátosságairól. A jelen kutatás célja kilencéves gyermekek spontán beszédében előforduló megakadások elemzése. Az ő esetükben az írott nyelv használata már nagyrészt készségszintű, ez visszahat a nyelv, és ezáltal a beszéd további fejlődésére. Fontos kérdés, hogy a tudatosabb nyelvhasználat miként jelenik meg a korosztály spontán közléseiben. A megakadások mennyiségi és minőségi vizsgálatai (hibatípusok, temporális jellemzők) a rejtett folyamatműködések jellemzőiről árulkodnak, és ezáltal a spontán közlések tervezéséről is információkat nyújtanak. Hipotézisünk szerint a vizsgált kilencéves gyermekek megakadásainak mennyiségi jellemzői jobban közelítenek a felnőtt mintához, mint az óvodásokéi, és ezt mért adatokkal fogjuk tudni igazolni. Az írott nyelv hatása következtében a grammatikai hibák aránya kevesebb lesz a beszédükben az óvodáskorúakhoz viszonyítva, de még nagyobb arányú, mint a felnőtteknél. Feltételeztük továbbá, hogy a gyermekek megakadásainak percenkénti gyakorisága nagy egyéni különbségeket mutat.

Anyag és módszer, kísérleti személyek

A megakadásjelenségek elemzéséhez narratívákat rögzítettünk. A protokoll minden esetben ugyanaz volt: a kísérletvezető előre megadta a témákat a gyermekeknek, ezt követően csak akkor szólalt meg, amikor segítő, a közlést továbbvivő kérdésre volt szükség. A narratívák témája a gyermekek családja, lakókörnyezete, hobbjaja, iskolai elfoglaltságai voltak. A teljes korpusz időtartama 67 perc (gyermekenként 3–5 perc).

A felvételek a megszokott iskolai környezetben, de csendes körülmények között készültek Sony ICD-SX700 típusú hangfelvevővel; a kísérletvezető minden esetben ugyanaz a személy volt.

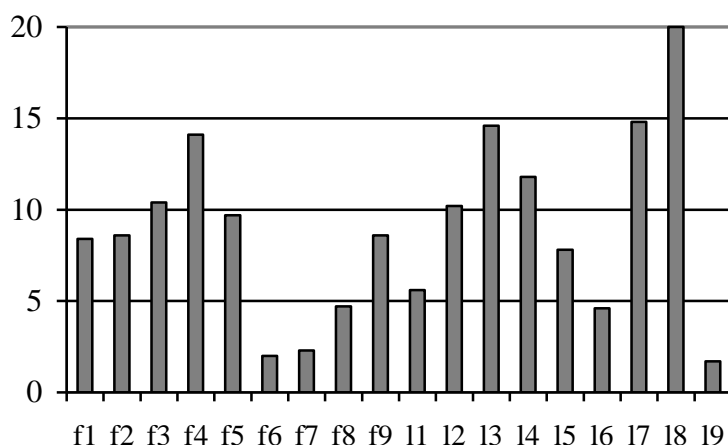
A kutatáshoz 18 gyermek (9 lány és 9 fiú) beszédét rögzítettük. A gyermekeket véletlenszerűen választottuk ki egy budapesti általános iskola harmadik osztályából. Mindannyian egynyelvűek, tipikus beszédfejlődésűek voltak, és egyiküknek sem volt hallásproblémája és beszédhibája.

A korpuszt négy szinten annotáltuk a Praat 5.3 programban (Boersma–Weenink 2011): beszédszakaszok és szünetek, szavak és szünetek, tematikus egységek és megakadásjelenségek. Elemeztük a megakadások típusait és előfordulási gyakoriságát. A statisztikai vizsgálatok (független mintás t-próba, egytényezős ANOVA, regresszióanalízis, Kruskal–Wallis teszt, Mann-Whitney teszt) az SPSS 13.0 programmal történtek.

Eredmények

A gyermekek átlagosan 3'42"-es narratívákat hoztak létre (a legrövidebb időtartama 2'36", a leghosszabbé 5'06" volt). A lányok általában szívesebben, hosszabban beszéltek, a fiúk szűkszavúbbak voltak. A fiúk narratíváinak átlagos időtartama 3'12"; a lányoké egy perccel több (4'10"). A különbség statisztikailag is szignifikáns (független mintás t -próba: $t(16) = -3,119$; $p = 0,009$).

A teljes korpuszban összesen 610 darab megakadásjelenséget adatoltunk, tehát 9,1 megakadás fordult elő percenként. A gyermekek között, ahogy feltételeztük is, nagy különbségek voltak a jelenségek percenkénti gyakoriságában (1. ábra). A minimális előfordulás 2 megakadás, a maximális pedig 20 megakadás volt percenként, mindkettőt lányok beszédében adatoltuk. A lányok korpuszában gyakrabban fordultak elő megakadásjelenségek (10,1 db/perc, átl. elt: 5,8), és az egyéni különbségek is nagyobbak, mint a fiúknál (7,6 db/perc, átl. elt: 3,9). A nemparametrikus Mann-Whitney teszt szerint azonban a két csoport közötti különbség statisztikailag nem szignifikáns.



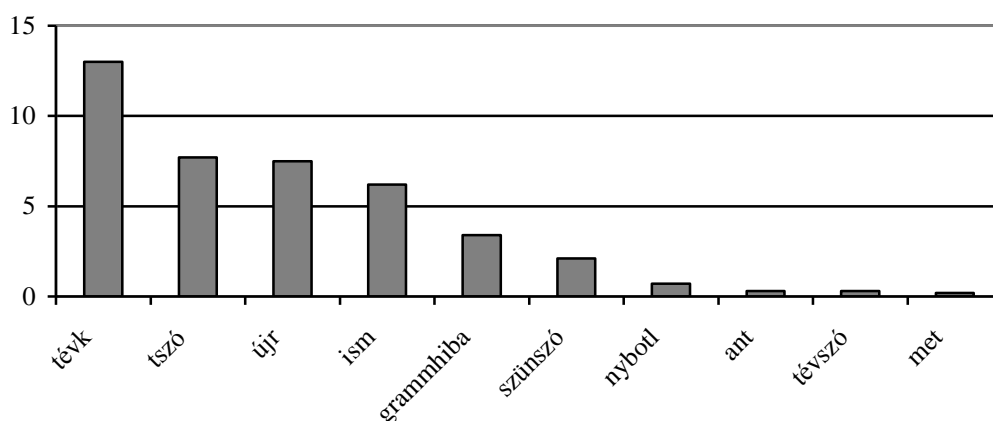
1. ábra

A megakadásjelenségek percenkénti darabszáma a gyermekek beszédében

Összesen 13 különböző megakadástípust adatoltunk. A gyermekek között nagy különbségek adódtak abból a szempontból is, hogy beszédükben hány különböző típus fordult elő (2. ábra). Volt olyan lány, akinek a beszédében mindössze két típus szerepelt, a maximum pedig 11 típus volt szintén egy lány narratívájában (átlag: 6 volt; átl. elt.: 2,2). A nemek között nemparametrikus Mann-Whitney teszt szerint nincs statisztikailag

szignifikáns különbség abban a tekintetben, hogy narratíváikban hány megakadástípus fordult elő.

A gyermekek összes megakadásjelenségének 58,6%-a hezitációs jelenség volt; tehát beszédtervezési nehézség esetén és/vagy az önellenőrzésre való időnyerésre ez volt a döntően leggyakoribb stratégia. A 2. ábra mutatja a többi típus előfordulását. A második leggyakoribb jelenség, a téves kezdés aránya már csak 13% a korpuszban.



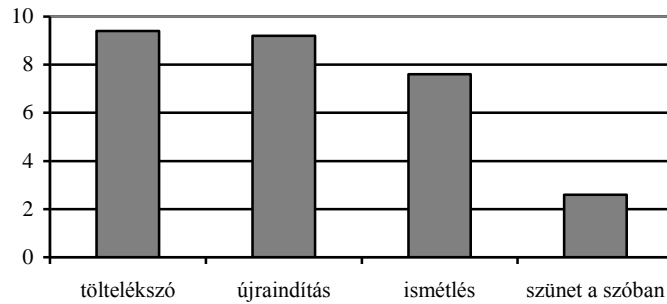
2. ábra

A ritkább megakadástípusok aránya a korpuszban

(Az összes jelenséget véve 100%-nak.)

Egymáshoz hasonló arányban adatoltunk töltelékszavakat, újraindításokat és ismétléseket. A többi megakadásjelenség aránya 5% alatti a vizsgált kilencévesek spontán beszédében.

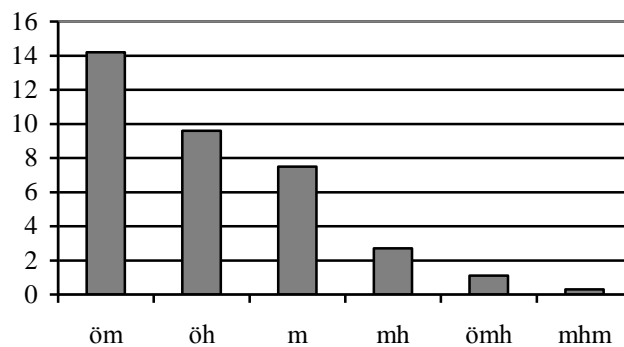
Külön-külön is elemeztük a bizonytalanságok és a hibák jellegzetességeit. A gyermekek összes megakadásjelenségének 81,9%-a a bizonytalansági típusok közé sorolható, a hibák aránya 18,1%. A vizsgált bizonytalansági megakadások a következők voltak: hezitálás, ismétlés, töltelékszó, újraindítás és szünettartás a szóban. A bizonytalanságokon belül 71,2% a hezitálás aránya. Ennek már csak töredéke a töltelékszavak és újraindítások előfordulása (9,4 és 9,2%, 3. ábra). Az ismétlések 7,6%-át, a szón belüli szünetek pedig csupán 2,6%-át adják az összes bizonytalanságnak.



3. ábra

A ritkább bizonytalansági típusok aránya a korpuszban
(Az összes bizonytalanságot véve 100%-nak.)

A kilencévesek kitöltött szünetei legnagyobb arányban az *ö*-re emlékeztető semleges magánhangzóként realizálódnak (64,7%). Ennek már csak töredéke a hangkapcsolatból álló kitöltött szünetek aránya (14,2% ill. 9,6%, 4. ábra). A *m*-re emlékeztető hangot a gyermekek a kitöltött szünetek 7,5%-ában ejtették, a többi forma előfordulási aránya 5% alatti. A felnőttek beszédében szintén a semleges magánhangzó a leggyakoribb formája a hezitálásnak, de aránya nagyobb, majdnem 80% (Horváth 2010a).



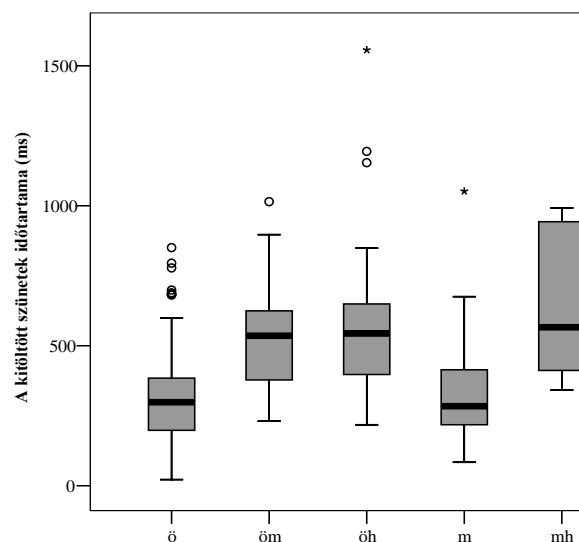
4. ábra

A kitöltött szünetek ritkább realizációinak aránya a korpuszban (%)
(A semleges magánhangzót az *ö* betű jelöli az ábrán.)

A kitöltött szünetek előfordulhatnak két néma szünet között, vagy egy szóhoz tapadva, szinte a szó részeként, ilyenkor az artikuláció folyamatos. Az adatok azt mutatták, hogy a kilencévesek összes hezitálásainak 50,8%-a volt tapadó. A minőségi elemzés szerint az egyes hezitációtípusokon belül a tapadó jelenségek aránya más-más mintázatot mutat. A

semleges magánhangzó az esetek 63%-ában a megelőző vagy követő szóhoz tapadt, például: *ÖSiófokon, ésÖ, megÖ, mentünkÖ, ígyÖ* – a semleges magánhangzó tartalmas- és funkciószavakhoz tapadva is megjelenhet. A második leggyakoribb hezitálás, az *öm* hangkapcsolat már csak 24,5%-ban tapadt szóhoz; az *öh* viszont az esetek majdnem 60%-ában. A *m* hangra emlékeztető hezitálás előfordulása már 10% alatti volt a korpuszban, és alig volt jellemző rá, hogy szóhoz tapadt volna.

A kilencévesek hezitálásainak átlagos időtartama 379 ms (átl. elt. 208,6). A legrövidebb kitöltött szünet 21 ms időtartamban valósult meg (egy semleges magánhangzó); a leghosszabb pedig 1556 ms időtartamú volt (egy *öh*-realizáció). A kitöltött szünetekkel kapcsolatban is igazoltuk, hogy az egyetlen hangból álló jelenségek rövidebb időtartamban valósulnak meg, mint a hangkapcsolatok (5. ábra).



5. ábra

A kitöltött szünetek időtartama a realizáció függvényében

(A realizációk sorrendje jobbról balra a gyakorisági sorrendet tükrözik.)

A semleges magánhangzó időtartama átlagosan a legrövidebb, ennél átlagosan 34 ms-mal hosszabbak a *m*-hezitálások. A *mhm* hangkapcsolatot egyszer adatoltuk a korpuszban 355 ms időtartamban. 500 ms időtartam-átlag feletti az *öh* és *öm* hezitálások; a leghosszabbak pedig a *mh* és *öhm* jellegű kitöltött szünetek, az időtartamadatokat az 1. táblázat mutatja.

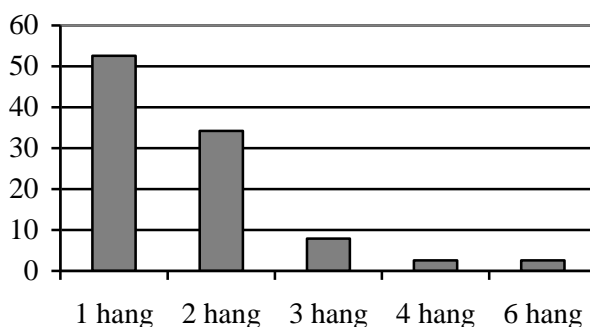
1. táblázat: Az egyes hezitációtípusok időtartama (ms)

Az egyes hezitációtípusok időtartama (ms)							
	<i>ö</i>	<i>öh</i>	<i>öm</i>	<i>ömh</i>	<i>mh</i>	<i>mhm</i>	<i>m</i>
átlag	308	587	532	698	642	356	341
átl. elt.	144	285	175	190	260	-	213
min.	22	218	231	500	341	356	84
max.	851	1557	1015	870	992	356	1052

A kitöltött szünetek időtartama a statisztikai elemzés szerint is függ azok realizációjától; a nemparametrikus Kruskal–Wallis teszt szignifikáns különbséget igazolt az időtartamokban a hezitációtípusok között ($\chi^2 = 89,612$; $p < 0,001$; a tesztet csak az elegendő elemszámú csoportokra végeztük el).

A töltelékszók aránya a bizonytalanságokon belül 9,4% (3. ábra). Elemeztük, hogy a gyermekek ebben az életkorban milyen lexikai elemeket alkalmaznak a tervezési bizonytalanság feloldására. A korpuszban négy különböző ilyen lexikai elemet adatoltunk, leggyakrabban a *hát* fordult elő, ez az összes adat 70,2%-a. Az *ilyen* előfordulása 23,4%, a másik két típus aránya jóval kisebb (*meg*: 4,3%, *úgy*: 2,1%).

Az újraindítások 9,2%-át adják a bizonytalansági megakadásoknak (3. ábra). Az önmonitorozási folyamatokról nyújtanak információt; elemeztük, hogy a lexéma kiejtése hány hang után szakad meg és indul újra. A gyermekek 52%-ban már egy hang után félbeszakították a kiejtést, például: *ü üzemanyag* (6. ábra). Az esetek 34%-ában két hang valósult meg a lexémából, mielőtt a kiejtés újraindult (*na nagy testvérem*). Ennél jóval ritkább (7,9%), mikor az önmonitorozás csak 3 hang után szakítja meg a kivitelezést (*a lil lili*). Mindössze 2,6%-ban fordult elő, hogy 4, illetve 6 hang után indult újra a lexéma (*lakn laknak*; *a szünete szünetekbe*).



6. ábra

Az újraindítások aránya a kiejtett hangok szerint (%)

Az újraindítások szerkesztési szakasza a lexéma félbeszakadása és újraindulása között eltelt idő. A szerkesztési szakaszok átlagos időtartama 308 ms (átl. elt.: 277 ms). 10% volt azon újraindítások aránya, ahol a szerkesztési szakasz időtartama 0 ms volt, vagyis a közlés folyamatossága nem szakadt meg. 1309 ms volt a leghosszabb szerkesztési szakasz időtartama. Az újraindítások az esetek 74%-ában tartalmas szavakon fordultak elő. A tartalmas és funkciószavak újraindításának szerkesztési szakaszaiban nem találtunk statisztikailag szignifikáns eltérést, de tendenciaszerűen a tartalmas szavak újraindításának szerkesztési szakasza (átl.: 326 ms, átl. elt.: 296) hosszabb, mint a funkciószavaké (átl.: 257 ms, átl. elt.: 224).

Feltételeztük, hogy minél több hangot ejt ki a beszélő a később újraindult lexémából, annál rövidebb lesz a szerkesztési szakasz, mert a több beszédhangnyi idő elegendő a tervezési és önellenőrzési folyamatokhoz. A statisztikai elemzés (regresszióanalízis) azonban nem mutatott ki összefüggést a kiejtett beszédhangok száma és a szerkesztési szakasz időtartama között.

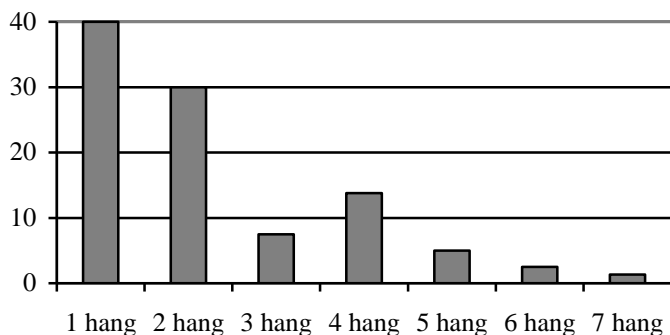
Az ismétlések aránya a bizonytalanságokon belül 7,6% (3. ábra). Az esetek 88, 6%-ában a gyermekek egy lexémát ismételtek meg (*mert ott ott, elment elment az erdőbe*). Sokkal ritkábban fordult elő két, illetve három szó ismétlése (5,7%; *van egy ilyen egy ilyen; és a focin és a focin mindig*). Az ismétlések 60%-ában a lexéma vagy szerkezet második kimondása rövidebb időtartamú volt, mint az első realizáció.

Az adatok 75%-ában funkciószó ismétlődött (*a, hogy, és*), csupán az esetek egynegyedében ismételtek a gyermekek valamilyen tartalmas szót (*element, otthon, pörgő*). A szerkesztési szakaszok átlagos időtartama 790 ms volt (átl. elt.: 1386). Az összes ismétlés 5,7%-ában 0 ms volt a szerkesztési szakasz. A leghosszabb szerkesztési szakasz 7742 ms időtartamú volt.

A szón belüli szünettartás volt a legritkább jelenség a bizonytalanságokon belül (2,6%). Átlagos időtartamuk 319 ms. A legrövidebb 55 ms (*hogy be* szünet *jussunk a célba*), a leghosszabb pedig 660 ms időtartamban valósult meg (*a játszani* szóban az *a* magánhangzó után volt szünet). Az ilyen szünetek 67%-át fiúk produkálták.

A kilencévesek megakadásainak 18,1%-a volt hibajelenség, ezek legnagyobb arányban téves kezdések (72,7%). Ez a jelenség az önmonitorozási folyamatokra világít rá. A megszakadás előtt kiejtett beszédhangok száma arra utal, hogy a mechanizmus milyen gyorsan reagált a tévesztésre, illetve az felszíni vagy rejtett monitorozás eredménye. A

leggyakoribb eset az volt, hogy a gyermekek már egy hang után felfüggesztették a kivitelezést, például: *még egy s kedvenc* (40%, 7. ábra).

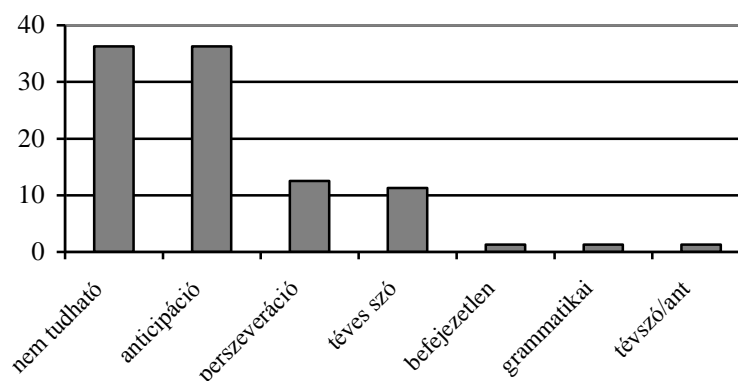


7. ábra

A kiejtett beszédhangok száma a téves kezdéseknél (%)

A téves kezdéseken belül 30% volt azon esetek aránya, amikor a gyermekek két hang megvalósulása után szakították meg a közlést (*je járok szakkörre*). Csökkenő tendencia az elvárható: egyre ritkább lesz a több hangból álló téves kezdések aránya – minél több hang realizálódik egy szóból, annál kevésbé valószínű, hogy a beszélő nem fejezi be. A gyermekek korpuszában azonban 7,5% a három hang után leálló jelenség aránya (*és őhő őhözza mindig át szoktam menni*), és majdnem kétszer annyi, 13,8% azon téves kezdések előfordulása, mikor 4 hang kiejtése után szakadt meg a közlés folyamatossága (*szivá a vizet ha elreped a cső*). 5%-ban fordult elő 5 hang megvalósulása a félbeszakadást megelőzően (*minde sokféle állatot*), 6 és 7 hang kiejtésére egy félbeszakadt lexémából két, illetve egy példát adatoltunk (*egyik a faltól távolabb áll hátraf hátul; siettek az apukájú apukájáér*).

Elemeztük, hogy a gyermekek beszédében a felszíni szerkezet és a kontextus alapján mi lehetett a lexéma félbeszakításának oka. Az adatok 36,3%-ánál nem lehet következtetni arra, hogy miért szakadt meg a kiejtés (8. ábra). Ez döntően azért van, mert csak egy-két hang valósul meg a lexémából (*a vonatnak a b a*, a *b* hang egy lexéma kezdete). A téves kezdések 36,3%-a anticipációs okokra vezethető vissza: egy olyan elem valósul meg, amelyet a beszélő később szándékozott kiejteni (*üzenya üzemanyag; az volt jó benne hogy a szobá a jó meleg szobába is lehetett lenni*). Az önmonitorozás észleli a hibát, a kiejtés félbeszakad, majd az elem megvalósul egy későbbi, szándékozott helyen. Ez a jelenség utal arra, hogy a tervezés mennyivel előre jár az aktuális kivitelezéshez képest.



8. ábra

A téves kezdések feltételezhető okai a felszíni szerkezet alapján

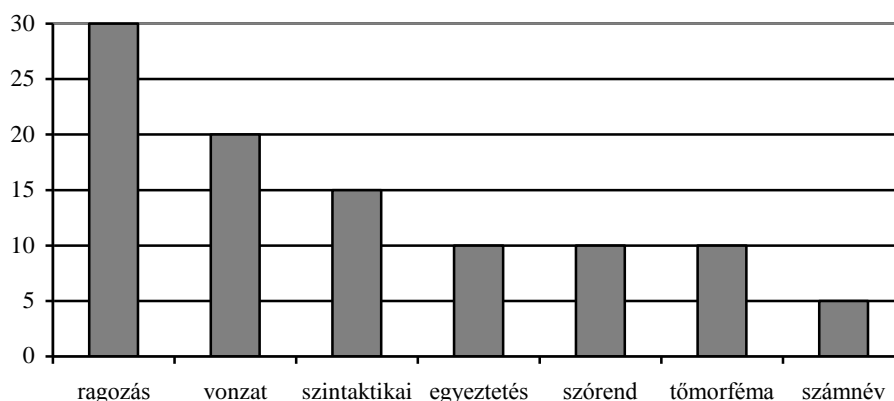
A perszeverációs eredetű téves kezdések aránya 12,5%, ekkor a beszélő újra elindít egy, már korábban kiejtett elemet, amely magas aktivizációs szintje miatt az artikulációs tárban marad, az önmonitorozás azonban leállítja a kivitelezést (*nyáron otthon valamit o hát az – az o* hang magas aktivizációs szintje valószínűsíthetően abból adódik, hogy többször is szerepelt a közlés előző részében). A téves szó előhívásából adódó jelenségek aránya 11,3%: a gyermekek olyan szót aktiváltak, amelyet nem szándékoztak, nem illett a kontextusba; félbehagyták és egy másikat hívtak elő (*de nem lehet lá nézni a másikat*). Egy-egy eset fordult elő (1,3%), mikor a gyermekek az artikulációs gazdaságosság miatt nem fejezték be a lexémát, vagy grammatikai hiba volt a háttérben, illetve több okra is visszavezethető volt a téves kezdés.

A gyermekek téves kezdéseinél a szerkesztési szakaszok átlagos időtartama 327 ms (átl. elt.: 339,13). Az összes jelenség 14,8%-a 0 ms-os szerkesztési szakasszal valósult meg, ilyenkor a javítás a rejtett monitorozás eredményeként azonnal végbement, nem szakadt meg a közlés folyamatossága. A leghosszabb időtartamú szerkesztési szakasz 1516 ms időtartamú volt.

Regresszióanalízissel elemeztük, hogy a megvalósult beszédhangok száma és a szerkesztési szakasz között van-e összefüggés. Azt feltételeztük, hogy minél több hangot ejt ki a beszélő a lexémából, annál rövidebb lesz a félbeszakadást követő szerkesztési szakasz, mert a hosszabb töredék időt biztosít a tervezési és monitorozási folyamatokhoz. Az analízis eredménye szerint nincs összefüggés az értékek között.

A kilencévesek hibajelenségeinek 19,1%-a grammatikai hiba. A gyermekek leggyakrabban (30%) ragozással kapcsolatos hibákat produkáltak a beszédben (9. ábra),

például: *kétemeletes házba amin* (amiben) *a földszinten is vannak lakások; papírt amire* (amin) *egy balta van*.



9. ábra

A grammatikai hibatípusok aránya
(Az összes grammatikai hibát véve 100%-nak.)

A grammatikai hibák 20%-a hibás vonzathasználat volt (*fogom a mikrofont és tátoatok benne* – bele). A szintaktikai szinten megjelenő agrammatizmusok aránya már csak 15% (*a matek a kedvenc tantárgyam azér mer sokat benne számolni meg nehéz*); 10%-ban fordult elő egyeztetési tévedés (*nem tudtuk velük játszani mert* – tudtunk), hibás szórend (*meg őök kertes házba laknak*) és hibás tőalternáns alkalmazása (*mindig elmentünk valahová alig töltöttük a nyárat* – nyarat). Egy esetben a gyermek a számnév nem megfelelő alakját használta a szerkezetben, ez eredményezte az agrammatikus közlést (*otthon második emeletes házba lakunk*). A gyermekek mindössze két grammatikai hibát javítottak (az összes 10%-a).

A többi hibajelenség előfordulása a korpuszban 5% alatti. A nyelvbtlások csak 3,6%-át adják a hibáknak, négy adat fordult elő a teljes korpuszban (pl. *a kedvenc tantárgyam* – tantárgyam). A négyből csak egyetlen nyelvbtlást javítottak a gyermekek, amikor a *palacsinta* szóban a *l* approximáns helyett a *r* realizálódott.

Az anticipációkat elemezve az látható, hogy a korpusz mindkét adatában (1,8%) az *a* névelő valósult meg a felszíni szerkezetben a tervezettnél hamarabb. Szintén két téves szótalálás fordult elő a korpuszban [pl. *egy emeletes ágyban* (házban) *lakunk*], a gyermekek egyiket sem javították (1,8%). Az egyetlen metatézisnél az *eszkimó* szóban cserélte fel a kisfiú a *sz* és a *k* hangok sorrendjét (0,9%).

Következtetések

A jelen kutatásban kilencéves gyermekek beszédtervezési és önellenőrzési folyamatait vizsgáltuk a felszínen megjelenő megakadásjelenségek részletes mennyiségi és minőségi elemzésével.

A kilencévesek narratíváiban is a bizonytalansági megakadások vannak többségben a hibákkal szemben, mert – úgy tűnik, életkortól függetlenül (Gósy 2003, Gyarmathy 2007, Neuberger 2011) – a beszélő számára a gondolatok nyelvi formájának kialakítása a legkomplexebb feladat.

A bizonytalansági típusoknak vannak olyan jellemzőik, amelyek megegyeznek a kilencévesek és a felnőttek beszédében. A hezitálás fordul elő a legnagyobb arányban, a szünet a szóban a legritkábban. A töltelékelemek közül ugyanakkor vannak olyanok, amelyeket a jelen csoportban még nem adatoltunk, de a felnőttek beszédében már nagyon gyakoriak (például a *tehát* lexéma, vö. Gósy–Horváth 2008).

Az ismétlések a szakirodalmi adatok tanúsága szerint minden vizsgált életkorban és nyelvtől függetlenül döntően funkciószavakat érintenek (Fox–Jaspersen 1995, Gyarmathy 2009). Ez visszavezethető egyrészt a gyakorisági tényezőkre; másrészt azzal is magyarázható, hogy a beszélők olyan lexémákat használnak időnyerésre, amelyek ismétlése nem annyira feltűnő a hallgató számára, illetve nem zavarják a megértést. A funkciószavak továbbá feltételezhetően másként, klisészerűen tárolódnak a mentális lexikonban, ismételt előhívásuk egyszerűbb lehet a beszélő számára (Gósy 2005). Szintén az ismétlésekkel kapcsolatban a kilencéveseknél is igazolódott, hogy a felnőttekhez hasonlóan (Gyarmathy 2009) a gyermekek az ismételt elem második kimondását általában rövidebb időtartamban valósítják meg, mint az elsőt. A beszélőnek tehát – életkortól függetlenül – a két kimondás közötti szerkesztési szakasz általában elegendő időt biztosít a tervezési és ellenőrzési folyamatokhoz, ezért rövidül az ismételt elem kiejtése. A rejtett folyamatműködésekre utal a lexémák újraindítása is. A kilencévesekre is az jellemző, mint a felnőtt beszélőkre, hogy leggyakrabban egy hang után szakítják meg és indítják újra az artikulációs kivitelezést (Gyarmathy 2009). A töltelékszóként megjelenő lexikai elemek közül a *hát* a leggyakoribb a kilencévesek beszédében, csakúgy, mint az óvodásoknál és a felnőtteknél (Markó–Dér 2011).

A megakadások beszédbeli megjelenésének, illetve a tervezési és monitorozási folyamatoknak ugyanakkor számos életkorspecifikus jellemzője van. A hatéves óvodásoknál még az ismétlés a leggyakoribb bizonytalansági típus (Horváth 2006). Feltehetően ezt követően sajátítják el a gyermekek azt a stratégiát, hogy időnyerésre a

hezitálás a legalkalmasabb, mert ez a megakadás igényli a legkisebb artikulációs erőfeszítést, nem vonja el a figyelmet a magasabb tervezési folyamatoktól. A nyolcévesek beszédében már a hezitálás a legnagyobb arányú a bizonytalanságokon belül (Szabó 2008). Kilencéves korra a gyermekek négyszer annyi hezitálást produkálnak percenként, mint a hatéves óvodások (Horváth 2010b), ezek átlagos időtartama 379 ms (átl. elt. 208,6). Ehhez képest az óvodások (343 ms, vö. Horváth 2010b) és a felnőttek is átlagosan rövidebb kitöltött szüneteket produkáltak (327 ms, Horváth 2010a). A kilencévesek hezitálásainak hosszabb időtartama arra utalhat, hogy a tervezési nehézségek feloldására alkalmazott stratégia elsajátítása még az elején tart, megszilárdulása folyamatban van.

A megakadások temporális elemzése fontos új eredményekkel szolgált. Az újraindítások és ismétlések vizsgálata azt mutatta, hogy a gyermekek beszédében jóval hosszabb szerkesztési szakaszok adatolhatók, mint a felnőtteknél. Az újraindítások szerkesztési szakaszainak átlaga 308 ms, ez kétszer olyan hosszú, mint a felnőttek beszédében mért érték (Gyarmathy 2009). Az ismétléseknél a szerkesztési szakaszok átlagos időtartama 790 ms volt; a felnőtteknél és az időseknél ez sokkal rövidebb (277 ms, vö. Gyarmathy 2009, ill. 295 ms, vö. Bóna 2010). Ez arra utal, hogy a gyermekek számára több időt vesz igénybe az önellenőrzés és hibajavítás, mint a felnőtteknek. Ezt igazolja az is, hogy a kilencéveseknél mindkét jelenség esetében jóval kisebb a 0 ms időtartamú szerkesztési szakaszok aránya, mint a felnőtteknél.

A jelenségek részletes elemzése azt mutatta, hogy míg az ismétlések életkortól függetlenül döntően funkciószavakat érintenek; az újraindítások esetében különbség van a kilencévesek és a felnőttek beszéde között. A felnőtteknél az újraindítás is főként funkciószavakon fordul elő (Gyarmathy 2009, 2012); a gyermekeknél a jelenség háromnegyedét azonban tartalmas szavaknál adatoltuk. Ez egyrészt arra utalhat, hogy a gyermekek önmonitorozása még jobban figyel a tartalmas szavakra. A másik lehetséges magyarázat szerint a kilencévesek a beszéd tervezése és egyidejű kivitelezése mellett még nem tudnak figyelni arra, hogy ne egy lényeges lexikai elem újraindítását használják időnyerésre.

Az életkor előrehaladtával csökken a hibajelenségek aránya a beszédben. A hatéves gyermekekkel készült kutatás (Horváth 2006) szerint az óvodásoknál még 35% a hibák aránya; a jelen kutatásban résztvevő kilencéveseknél 18,1%; a tizenhárom éveseknél 7,4% (Neuberger 2013), a nyolcadik osztályosoknál 8,5% (Horváth 2010c). A középiskolások és a felnőttek beszédében a hibajelenségek az összes megakadások nagyjából 10%-át teszik ki (Gyarmathy 2007, Laczkó 2010). Az anyanyelv-elsajátítás során csökken a hibajelenségek

aránya a megakadásokon belül, vagyis egyre kisebb arányban fordul elő a felszíni szerkezet olyan hibája, amely miatt a közlés nem felel meg a köznyelvi normának.

A kilencévesek hibáinak több mint 60%-a téves kezdés volt. A kilencévesek legtöbbször egy hang után szakították meg a lexéma kivitelezését, a felnőttek 2 hang után (Horváth–Gyarmathy 2012). A jelen korpuszban előfordult olyan téves kezdés, hogy a lexéma kiejtése 7 hang után szakadt félbe. A felnőtteknél még 14 és 15 hang után is előfordult a lexéma kivitelezésének leállítása. Ez a különbség nem feltétlenül az önmonitorozási mechanizmus különbségével magyarázható, inkább a szókincsbeli eltérésekre vezethető vissza. A kutatás során elsőként elemeztük gyermekek téves kezdéseinek feltételezhető okait. A felnőttekhez képest (Horváth–Gyarmathy 2012) a kilencéveseknél még jóval nagyobb azon jelenségek aránya, amelyeknél a felszíni szerkezet alapján nem magyarázható a lexéma félbeszakadása. Ennek fő oka, hogy a gyermekeknél több olyan jelenség volt, ahol csak egy hang valósult meg a téves kezdés esetében. A kontextus alapján magyarázható téves kezdések leggyakrabban anticipáció és téves szó eredetűek a gyermekek és a felnőttek beszédében is, a perszeverációval magyarázható jelenségek aránya pedig szinte azonos mindkét életkori csoportban.

Az agrammatikus közlések aránya is csökken az anyanyelv-elsajátítás során. A hatévesek narratíváiban a hibák majdnem egyharmada még grammatikai jellegű (Neuberger 2011), a középiskolásoknál ez az arány már csak 10% körüli (Laczkó 2010). A kilencévesek nagyjából középen helyezkednek el ezen a "skálán" (19%). A grammatikai hibákon belül a felnőttek narratíváiban a legtöbb a szintaktikai hiba (38%), 20% körüli a ragozással kapcsolatos tévesztés (Bóna 2009). A kilencéveseknél a ragozás volt a hibás az esetek majdnem egyharmadában; és 20%-ban tévesztettek a gyermekek vonzatot – ez a szerkezetek és igevonzatok elsajátításának még nem tökéletes voltára utal. Az agrammatikus közlések javítása (10%) nem éri el ebben az életkorban a felnőttekét, ami szintén a korrekciós stratégia elsajátítási fázisára utal (24%, vö. Bóna 2009).

A többi hibatípus (anticipációk, téves szavak, egyszerű nyelvbontlások) aránya is kisebb volt a jelen korpuszban, mint a hatéveseknél (Horváth 2006). Ez egyrészt a kognitív fejlődéssel, másrészt a nagyobb beszédtapasztalattal magyarázható. A kilencévesek beszédében 1,8% volt azon jelenségek aránya, amelyek a tervezés előrehaladtára utalnak (anticipáció). A téves kezdések emellett szintén leggyakrabban anticipációs okra vezethetők vissza, csak ebben az esetben a gyermekek az önmonitorozási folyamatok miatt még a teljes lexéma kiejtése előtt félbeszakították a tervezettnél korábban megjelenő elemet.

A megakadások mennyiségi vizsgálatán túl a temporális jellemzők és hibatípus-mintázatok elemzése azért fontos, mert a rejtett folyamatok pontosabb megismerését teszik lehetővé; az ezektől nagymértékben eltérő, atipikus jellemzők nemegyszer nyelv- és beszédzavarok előjelzői lehetnek (DeJoy–Gregory 1985). A tipikus beszédfejlődésű és dadogó gyermekek megakadásainak automatikus osztályozása a nemzetközi irodalom szerint már nagyon jó eredményességgel megoldható (vö. pl. Geetha et al. 2000). A felszíni szerkezet megakadásjelenségek elemzése hozzájárulhat egyfelől a beszédtervezés életkori sajátosságainak pontosabb megismeréséhez, másfelől annak megismeréséhez, hogy miként alakulnak ki a narratívák az anyanyelv-elsajátításban.

Irodalom

- Blackmer, E. R.–Mitton, J. L. 1991. Theories of monitoring and the timing of repairs in spontaneous speech. *Cognition* 39: 173–94.
- Bóna Judit 2007. Magánhangzónyújtások akusztikai fonetikai paraméterei. *Beszéd kutatás 2007*. 99–107.
- Bóna Judit 2009. Grammatikai hibák a spontán beszédben. In: Keszler Borbála–Tátrai Szilárd (szerk.): *Diskurzus a grammatikában – grammatika a diskurzusban*. Tinta Kiadó. Budapest. 56–64.
- Bóna Judit 2010. Bizonytalansági megakadások idősek és fiatalok spontán beszédében. *Beszéd kutatás 2010*. 125–38.
- Bóna Judit–Imre Angéla 2010. A rövid–hosszú magánhangzók óvodás és kisiskolás gyermekek beszédprodukciónak. In: Navracsics Judit (szerk.): *Nyelv, beszéd, írás. Pszicholingvisztikai tanulmányok I. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához 107*. Tinta Könyvkiadó. Budapest. 49–56.
- Bortfeld, Heather–Leon, Silvia D.–Bloom, Jonathan E.–Schober, Michael F.–Brennan, Susan E. 2001. Disfluency Rates in Conversations: Effects of Age, Relationship, Topic, Role and Gender. *Language and Speech* 44 (2): 123–47.
- Brennan, Susan E.–Williams, Maurice 1995. The feeling of another’s knowing: Prosody and filled pauses as cues to listeners about the metacognitive states of speakers. *Journal of Memory and Language* 34: 383–98.
- Butterworth, Brian 1992. Disorders of phonological encoding. *Cognition* 42: 261–86.

- Chin, Steven B.–Bergeson, Tonya R.–Phan, Jennifer 2012. Speech intelligibility and prosody production in children with cochlear implants. *Journal of Communication Disorders* 45 (5.): 355–66.
- Christenfeld, Nicholas 1996. Effects of a metronome on the filled pauses of fluent speakers. *Journal of Speech and Hearing Research* 39: 1232–38.
- Clark, Herbert H. 1994a. Managing problems in speaking. *Speech Communication* 15: 243–50.
- Clark, Herbert H.–Wasow, Thomas 1998. Repeating words in spontaneous speech. *Cognitive Psychology* 37: 201–42.
- Clark, Herbert H.–Fox Tree, Jean E. 2002. Using *uh* and *um* in spontaneous speaking. *Cognition* 84: 73–111.
- Corley, Martin–Stewart, Oliver W. 2008. Hesitation disfluencies in spontaneous speech: The meaning of *um*. *Language and Linguistics Compass* 4: 589–602.
- Crystal, David 2003. *A nyelv enciklopédiája*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Csákberényiné Tóth Klára–Hajdu Tünde 2011. Az iskolába lépő gyerekek szóbeli szövegalkotásának jellemzői. *Anyanyelv-pedagógia* 2011/3. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=332>
- DeJoy, Daniel A.–Gregory, Hugo H. 1985. The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders* 10 (2.): 107–22.
- Dell, Gary S.–Burger, Lisa K.–Svec, William R. 1997. Language production and serial order: A functional analysis and a model. *Psychological Review* 104: 123–47.
- Deme Andrea 2012. Óvodások magánhangzóinak akusztikai jellemzői. In: Markó Alexandra (szerk.): *Beszédtudomány. Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngékezdési időig*. ELTE BTK – MTA NYTI. Budapest. 77–99.
- Dér Csilla Ilona 2010. „Töltelékelem” vagy új nyelvi változó? *A hát, úgyhogy, így és ilyen* újabb funkciójáról a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2010*. 159–70.
- Duez, Danielle 1982. Silent and non-silent pauses in three speech styles. *Language and Speech* 25: 11–25.
- Flipsen, Peter Jr. 2008. Ear selection and pediatric cochlear implants: A preliminary examination of speech production outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 72 (11). 1663–70.
- Fox, Barbara–Jasperson, Robert 1995. A syntactic exploration of repair in conversation. In: Davis, Philip (ed.): *Descriptive and Theoretical Modes in the Alternative Linguistics*. Benjamins. Amsterdam. 77–134.

- Fox Tree, Jean E.–Clark, Herbert H. 1997. Pronouncing „the” as „thee” to signal problems in speaking. *Cognition* 62: 151–67.
- Fromkin, Victoria A. 1973. The non-anomalous nature of anomalous utterances. In: Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech Errors as Linguistic Evidence*. Mouton. The Hague. 215–242.
- Furman, Reyhan–Özyürek, Asli 2007. Development of interactional discourse markers: Insights from Turkish children’s and adults’ oral narratives. *Journal of Pragmatics* 39: 1742–57.
- Garrett, Merrill 1993. Disorders of lexical selection. In Levelt, Willem J. M. (ed.): *Lexical access in speech production*. Blackwell. Cambridge, Oxford. 143–180.
- Geetha Y. V.–Pratibha Karanth–Ashok Rao–Ravindra, Shetty K. 2000. Classification of childhood disfluencies using neural networks *Journal of Fluency Disorders* 25 (2): 99–117.
- Goldman-Eisler, Frieda 1968. *Psycholinguistics. Experiments in Spontaneous Speech*. Academic Press. London–New York.
- Glücksmannová, Helena. 2008. Spontaneous speech reconstruction. *WDS '08 Proceedings of Contributed Papers*, Part I, 134–138.
- Gósy Mária 1981. A beszédhang kialakulása a gyermeknyelvben. *Magyar Fonetikai Füzetek* 7. 67–90.
- Gósy Mária 1997. A szavak hangalakjának változása a gyermeknyelvben. *Beszéd kutatás '97*. 1–38.
- Gósy Mária 2000. A beszéd szünetek kettős funkciója. *Beszéd kutatás 2000*. 1–14.
- Gósy Mária 2001. A lexikális előhívás problémája. *Beszéd kutatás 2001*. 126–142.
- Gósy Mária 2002. A megakadásjelenségek eredete a spontán beszéd tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr* 126/2. 192–204.
- Gósy Mária 2003. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr* 127/3. 257–277.
- Gósy Mária 2005. *Pszicholingvisztika*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Gósy Mária 2008. Önellenőrzési folyamatok a spontán beszédben. *Magyar Nyelv* 104/4. 402–426.
- Gósy Mária 2009. Megakadásjelenségek korrekciója óvodáskorban. In: Szijj Ildikó (szerk.): *Philologiae Amor. Tanulmányok, esszék és egyéb írások Pál Ferenc tiszteletére*. Eötvös Kiadó, Budapest. 173–183.

- Gósy, Mária–Horváth, Viktória 2008. The acoustic-phonetic analysis of two words shifting toward being fillers. Becoming fillers in spontaneous speech of Hungarian. In: Sock, Rudolph–Fuchs, Susanne–Laprie, Yves (eds.): *Proceedings of the International Speech Production Seminar*. Strasbourg. 153–156.
- Gósy Mária–Horváth Viktória–Bata Sarolta 2008. Szabálytalan előzés a beszédprodukcióban. *Magyar Nyelvőr* 132/4. 442–461.
- Gósy Mária–Markó Alexandra 2006. Szegmentumsorok hibás kivitelezése a beszédprodukcióban. *Magyar Nyelvőr* 130. 198–214.
- Gósy Mária–Bóna Judit–Beke András–Horváth Viktória 2013. A kitöltött szünetek fonetikai sajátosságai az életkor függvényében. *Beszéd kutatás 2013*. 121–143.
- Gyarmathy Dorottya 2009. A beszélő bizonytalanságának jelzései: ismétlések és újraindítások. *Beszéd kutatás 2009*. 196–216.
- Gyarmathy Dorottya 2010. A spontán beszéd időzítési zavara: a perszeveráció. *Beszéd kutatás 2010*. 139–158.
- Gyarmathy Dorottya 2012. Kétarcú újraindítás. In: Markó Alexandra (szerk.): *Beszédtudomány. Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngékezdési időig*. ELTE Bölcsészettudományi Kar–MTA Nyelvtudományi Intézet. Budapest. 50–66.
- Haynes, William O.–Hoods, Stephen B. 1977. Language and disfluency variables in normal speaking children from discrete chronological age groups. *Journal of Fluency Disorders* 2: 57–74.
- Hill, Archibald H. 1973. A theory of speech errors. In: Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech Errors as Linguistic Evidence*. Mouton. The Hague. 205–214.
- Hokkanen, Tapio 2001. *Slips of the tongue – Errors, repairs and a model*. Finnish Literature Society. Helsinki.
- Horváth Viktória 2006. A spontán beszéd és a beszédfeldolgozás összefüggései gyerekeknél. *Beszéd kutatás 2006*. 134–146.
- Horváth Viktória 2010a. Filled pauses in Hungarian: their phonetic form and function. *Acta Linguistica Hungarica* Vol. 57. (2–3). 288–306.
- Horváth Viktória 2010b. Hezitációs jelenségek óvodáskorban. In: Gecső Tamás–Sárdi Csilla (szerk.): *Új módszerek az alkalmazott nyelvészeti kutatásban*. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához. Tinta Kiadó, Budapest. 153–158.
- Horváth Viktória 2010c. Megakadásjelenségek hallássérült gyermekek spontán beszédében. *Beszéd kutatás 2010*. 211–221.

- Horváth Viktória 2013. Temporális szerveződés kilencéves gyermekek spontán beszédében. *Beszéd kutatás 2013*. 144–159.
- Horváth Viktória–Gyarmathy Dorottya 2012. Téves kezdések magyarázó elvei a spontán beszédben. In: Gósy Mária (szerk.): *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 138–153.
- Ito, T. 1986. Speech dysfluencies and acquisition of syntax in children 2–6 years old (abstract). *Folia Phoniatica* 38. 310.
- Laczko Mária 2010. Megakadásjelenségek a spontán és a szónoki beszédben. *Beszéd kutatás 2010*. 184–198.
- Laczko Mária 2011. Óvodások és kisiskolások spontán mondatalkotási folyamatai. *Magyar Nyelvőr* 2011/4. <http://nyelvor.c3.hu/period/1354/135405.pdf>
- Lengyel Zsolt 1981. *A gyermeknyelv*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Levelt, Willem J. M. 1989. *Speaking. From Intention to Articulation*. MIT Press. Cambridge.
- Mackay, Donald G. 1973. Spoonerisms: The structure of errors in serial order of speech. In: Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech Errors as Linguistic Evidence*. Mouton. The Hague. 164–194.
- MacLachlan, Barbara G.–Chapman, Robin S. 1988. Communication breakdowns in normal and language learning-disabled children's conversation and narration. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 53. 2–7.
- Maclay, Howard Osgood, Charles E. 1959. Hesitation phenomena in spontaneous English speech. *Word* 15: 19–44.
- MacWhinney, Brian–Osser, Harry 1977. Verbal planning functions in children's speech. *Child Development* 48: 978–85.
- Mahl, George F. 1956. Disturbances and silences in the patient's speech in psychotherapy. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 53: 1–15.
- Markó Alexandra–Grácsi Tekla Etelka–Imre Angéla 2010. A diskurzusjelölők használatának fejlődése: a hűmmögés formai és funkcionális sajátosságai különböző életkorokban. In Navracsics Judit (szerk.): *Nyelv, beszéd, írás. Pszicholingvisztikai tanulmányok I. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához 107*. Tinta Könyvkiadó, Budapest. 82–92.
- Markó Alexandra–Dér Csilla Ilona 2011. Diskurzusjelölők használatának életkori sajátosságai. In Navracsics Judit–Lengyel Zsolt (szerk.): *Lexikai folyamatok egy- és*

kétnyelvű közegben. *Pszicholigvisztikai tanulmányok II.* Tinta Könyvkiadó, Budapest. 49–61.

Nagy J. József 1978. A szófajok gyakorisági jellemzői a 8–10 éves tanulók nyelvhasználatában. *Magyar Nyelv* 74. 186–204.

Neuberger Tilda 2011. Gyermekek spontán beszédének szerkesztettsége és folyamatossága. *Beszédkutatás 2011.* 83–95.

Neuberger Tilda 2013. Életkor-specifikus sajátosságok a spontán beszéd fejlődésében. PhD-értekezés. ELTE BTK, Budapest.

Nippold, Marylin. A. 2006. Language development in school-age children, adolescents, and adults. In Brown, Keith (ed.): *Encyclopedia of language & linguistics*. Elsevier, Boston. 368–373.

Postma, Albert–Kolk, Herman–Povel, Dirk-Jan 1990. On the relation among speech errors, disfluencies and self-repairs. *Language and Speech* 33 (1): 19–29.

Poupier, Marianne–Hardcastle, William J. 2005. A re-evaluation of the nature of speech errors in normal and disordered speakers. *Phonetica* 62: 227–44.

Robinson, Tommie L. Jr.–Davis, Johnetta–Crowe, Thomas A. 2000. Disfluency in nonstuttering African American preschoolers during conversation and narrative discourse. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders (CICSD)* 27. <http://www.asha.org/uploadedFiles/asha/publications/cicsd/2000FDisfluencyinNonstuttering.pdf>

Schachter, Stanley–Christenfeld, Nicholas–Ravina, Bernard–Bilous, Frances 1991. Speech disfluency and the structure of knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology* 60: 362–67.

Schiro, Martha 2003. Genre and evaluation in narrative development. *Journal of Child Language* 30: 165–95.

Shillcock, Richard–Kirby, Simon–McDonald, Scott–Brew, Chris 2001. Filled pauses and their status in the mental lexicon. *Proceedings of DiSS '01 Disfluency in Spontaneous Speech*. University of Edinburgh, Scotland. 53–56.

Shriberg, Elizabeth 2001. To „errrr” is human: ecology and acoustic of speech disfluencies. *Journal of the International Phonetic Association*. Vol. 31. 1. 153–169.

Singh, Latika–Shantisudha, P.–Singh, Nandini Chatterjee 2007. Developmental patterns of speech production in children. *Applied Acoustics* 68: 260–69.

- Smith, Bruce L.–Kenney, Mary Kay – Hussain, Sarmad 1996. A longitudinal investigation of duration and temporal variability in children's speech production. *Journal of the Acoustical Society of America* 99 (4): 2344–49.
- Stemberger, Joseph P. 1989. Speech errors in early child language production. *Journal of Memory and Language* 28: 164–88.
- Szabó Kallipé 2008. Megakadásjelenségek nyolcévesek spontán beszédében. *Anyanyelv-pedagógia*. 2008/2.<http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=56>
- Ward, Nigel 2000. The challenge of non-lexical speech sounds. *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP)*. Beijing, China, (2.) 571–574.
- Watanabe, Michiko–Hirose, Keikichi–Den, Yasuharu–Minematsu, Nobuaki 2008. Filled pauses as cues to the complexity of upcoming phrases for native and non-native listeners. *Speech Communication* 50: 81–94.
- Yairi, Ehud–Clifton, Noel F. Jr. 1972. Disfluent speech behavior of preschool children, high school seniors, and geriatric persons. *Journal of Speech and Hearing Research* 15: 714–719.
- Yaruss, J. Scott–Newman, Robyn M.–Flora, Tracy 1999. Language and disfluency in nonstuttering children's conversational speech. *Journal of Fluency Disorders* 24/3. 185–207.

A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

Horváth Viktória
MTA Nyelvtudományi Intézet
1068 Budapest, Benczúr u. 33.
horvath.viktoria@nytud.mta.hu

Absztrakt

A spontán beszéd létrehozását bonyolult tervezési folyamatok előzik meg, amelyek az aktuális kivitelezéssel egy időben zajlanak. A szimultán működésekből adódóan a spontán beszéd megakadásjelenségeket tartalmaz, amelyek utalnak egyrészt a tervezési folyamatokra, másrészt az önmonitorozó mechanizmusokra. A jelen kutatásban kilencéves gyermekek spontán beszédét elemeztük a megakadásjelenségek szempontjából. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a kilencéves gyermekek miként hoznak létre spontán

megnyilatkozásokat, illetve hogyan monitorozzák saját beszédüket. A vizsgálatához 18 gyermekkel (9 lány és 9 fiú) készítettünk monologikus felvételeket a családjukról, hobbijukról, iskolai tevékenységükről. A gyermekeket véletlenszerűen választottuk ki egy budapesti általános iskola harmadik osztályából. Mindannyian egynyelvűek, tipikus beszédfejlődésűek voltak, és egyiküknek sem volt hallásproblémája és beszédhibája. A teljes korpusz időtartama 67 perc, ezt annotáltuk a Praat 5.3 programban. Elemeztük a megakadásjelenségek típusát és azok előfordulási arányát. A mennyiségi elemzések mellett a kutatás során kitértünk az egyes megakadások minőségi elemzésére (hibatípus, temporális jellemzők). Az eredmények szerint a kilencévesek közlései és azok felszíni megakadásjelenségei a felnőtt mintához közelítenek, de bizonyos tervezési és javítási folyamatok még életkorspecifikus jellemzőket mutatnak.